



XXXVII OLIMPIADA FIZYCZNA

(1987/1988)

ZAWODY III STOPNIA

CZEŚĆ TEORETYCZNA

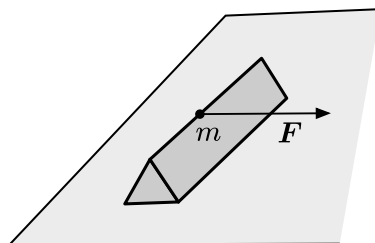
Zadanie teoretyczne – T3

Nazwa – Ruch graniastosłupa po poziomej płaszczyźnie pod działaniem stałej siły.

Źródła – Komitet Główny Olimpiady Fizycznej

- Waldemar Gorzkowski¹, Andrzej Kotlicki²: *Fizyka w Szkole* nr 5, 1988, s. 277–285
- Włodzimierz Ungier³, Mirosław Hamera⁴: *Wybrane zadania z 43 Olimpiad Fizycznych*, MAGIPPA, Warszawa 1994, zad. 13, s. 9, 53–54
- T.M. Molenda, IF US, www.OF.szc.pl.

Na poziomej, płaskiej powierzchni położono jednorodny graniastosłup o masie m i podstawie w kształcie trójkąta równobocznego – rysunek 1. Współczynnik tarcia graniastosłupa o rozważaną powierzchnię wynosi f . Do górnej krawędzi graniastosłupa przyłożono poziomą stałą się F , prostopadłą do tej krawędzi i przechodzącą przez jej środek.



Jakie warunki muszą być spełnione, aby żadna z krawędzi nie oderwała się od podłoża?

¹ Dr Waldemar Gorzkowski był wieloletnim sekretarzem naukowym ds. zadań w KGOF (XIX–XXXVII OF, z przerwą od połowy XXX OF końca XXXI OF), bardzo zasłużony dla naszej olimpiady fizycznej jak i międzynarodowej gdzie, od 1983 r., pełnił funkcję Sekretarza Generalnego, później przemianowaną na funkcję prezesa, którą sprawował do śmierci w 2007 r. (www.kgof.edu.pl/50MOF/historia.php); prowadził również międzynarodowy konkurs prac uczniowskich *First Step to Nobel Prize in Physics*. Za osiągnięcia został uhonorowany *Nagrodą Polskiego Towarzystwa Fizycznego im. Krzysztofa Ernsta za Popularyzację Fizyki*. (przyp. red.)

² Andrzej Kotlicki (wówczas dr) był kierownikiem organizacyjnym w KGOF, od XXV OF do XXXVII OF, w tym okresie był współautorem artykułów w *Fizyce w Szkole* z OF i ww. książek z zadaniami. W latach 1984–1999 był sekretarzem Międzynarodowej Olimpiady Fizycznej. (Od 1991 r. – prof. University of British Columbia.) (przyp. red.)

³ Włodzimierz Ungier (wówczas dr) był sekretarzem naukowym ds. zadań teoretycznych w KGOF od XL OF do XLXIX OF, w tym okresie był współautorem artykułów w *Fizyce w Szkole* z OF i ww. książki z zadaniami z OF (laureat XIV OF) (przyp. red.).

⁴ Dr Mirosław Hamera pełnił funkcję zastępcy Kierownika Organizacyjnego Olimpiady Fizycznej w XXXVIII i XXXIX OF a w XL OF był kierownikiem, w tym okresie był autorem artykułów w *Fizyce w Szkole* o przebiegu i wynikach OF; współautor ww. książki z zadaniami z OF (przyp. red.).